

FICHE ACTION B

LA PLANTATION EN BANDE RIVERAINE

OBJECTIF

L'objectif de cette action consistait à réaliser une plantation d'arbres, d'arbustes et d'herbacées sur le côté nord du bassin de rétention du ruisseau Rouge.

B1. INFORMATION SUR L'ACTION

- **Groupe participant**
30 élèves de 1er secondaire de l'Académie Sainte-Marie
- **Date de réalisation**
16 novembre 2010

B2. CALENDRIER DE RÉALISATION — EXEMPLE TYPE

1. PLANIFICATION				
Étapes	Date de réalisation	Personne(s) directement concernée(s) *	Durée	Échéance
a. Première visite sur le terrain par un responsable de l'organisme	Avril 2010	O : 1	5 h	Dès que possible
b. Obtention des diverses autorisations requises	Mai à juillet 2010	O : 1	5 h	De 6 mois à 1 an avant le projet
c. Conception des plans préliminaires	Mai à août 2010	O : 1	14 h	De 6 mois à 1 an avant le projet
d. Recherche du partenaire scolaire	Mai ou fin août 2010	O : 1	5 h	6 mois avant le projet
e. Recherche de financement	Avril à juin 2010	O : 1	35 à 70 h	De 6 mois à 1 an avant le projet

*
O : *Organisme qui chapeaute le projet*
GS : *Groupe scolaire participant*

2. RÉALISATION

Étapes	Date de réalisation	Personne(s) directement concernée(s) *	Durée	Échéance
a. Présentation du projet à l'enseignant	Septembre 2010	O : 1	5 h	2 à 3 mois avant l'activité terrain
b. Préparation des élèves	Octobre 2010	O : 1 ou GS : 1 enseignant	3 h	1 mois avant l'activité
c. Préparation de la journée de terrain	Novembre 2010	O : 1 à 2	14 h	Automne/ printemps
d. Réalisation de l'aménagement	Novembre 2010	O : 2 à 4 GS : 1 enseignant et 1 technicien (ou parent bénévole) GS : 30 élèves	10 h 4 h 4 h	Automne/ printemps

3. SUIVI

Étapes	Date de réalisation	Personne(s) directement concernée(s) *	Durée	Échéance
a. Évaluation de l'activité avec le groupe	Novembre 2010	O : 1 GS : 1 enseignant GS : 30 élèves	2 h 1 h 0 h 30	Maximum 1 mois après l'activité
b. Suivi des aménagements avec le groupe	Printemps 2011 Automne 2011	O : 1	2 h	Après un hiver ou un été
c. Suivi de l'impact de l'aménagement sur la qualité faunique du bassin	Automne 2011/ Printemps 2012	O : 1 GS : 1 enseignant et bénévoles GS : 30 élèves	8 h	Automne ou printemps suivant

* O : Organisme qui chapeaute le projet
GS : Groupe scolaire participant

4. COMMUNICATION

Étapes	Date de réalisation	Personne(s) directement concernée(s) *	Durée	Échéance
a. Planification des activités de communication	Septembre 2010	O : 1 GS : 1 enseignant	variable	Au moins 1 mois avant l'activité
b. Envoi d'une invitation aux médias locaux, partenaires et acteurs	Novembre 2010	O : 1 GS : 1 enseignant GS : quelques élèves	variable	1 à 2 semaines avant l'activité
c. Diffusion de l'action	Novembre 2010	O : 1 GS : 1 enseignant GS : quelques élèves	variable	Dans les semaines suivantes l'activité

Étape 1 — Planification

a. Première visite sur le terrain par un responsable de l'organisme

- Évaluer la situation problématique et identifier ses causes. Si une étude du potentiel faunique, de la qualité et de la santé du site visé n'a jamais été effectuée, il serait à tout le moins important de procéder à un inventaire écologique ainsi qu'une évaluation de la santé globale du cours d'eau (cf. programmes de surveillance de l'eau du G3E).
- Définir les travaux à réaliser et évaluer leur ampleur.
- Déterminer les méthodes à employer en tenant compte de la pente, du substrat et du groupe scolaire qui réalisera les travaux.

Ressources

- Fondation de la faune du Québec, 1996.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2011.
- Groupe Naïades, 2007.
- Didacticiel du G3E - Pour la conservation des cours d'eau, passez à l'action! accessible à l'adresse suivante <http://www.g3e-ewag.ca/coffre-outils.html>. Ce didacticiel décrit entre autres les différentes méthodes de plantation.

b. Obtention des diverses autorisations requises

- Obtenir l'autorisation du ou des propriétaires du site visé. Afin de faciliter l'identification des propriétaires, certaines villes ont une carte interactive permettant de localiser les lots. Si un lot appartient à une compagnie privée, les coordonnées de celle-ci peuvent être trouvées dans le Registraire des entreprises du Québec (www.registreentreprises.gouv.qc.ca). Pour faciliter cette étape, prévoyez des modèles de lettres et de documents que les propriétaires n'auront qu'à signer. Assurez-vous que le projet s'insère harmonieusement dans les plans directeurs de la municipalité ou du propriétaire, et que les aménagements réalisés seront durables.
- Selon l'ampleur des travaux, vérifier auprès des instances municipales et gouvernementales quels permis sont nécessaires (voir note complémentaire 1).

Ressources

- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Accessible en ligne au <http://www.mddep.gouv.qc.ca/autorisations/inter.htm> (12 octobre 2011).
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. Accessible en ligne au <http://www.mrn.gouv.qc.ca/guichet/permis/permis-information-faune.jsp?ID=3612> (12 octobre 2011)
- Service de l'environnement, du territoire ou de l'ingénierie de la municipalité.

c. Conception des plans préliminaires

- Prévoir plusieurs visites sur le terrain afin de planifier adéquatement les travaux. Lors de telles visites, différents paramètres doivent être évalués : le type de sol, l'ensoleillement, le degré d'érosion, etc. Le plan d'aménagement du présent projet est présenté à l'annexe B1. Dans le cas de bassins de rétention, il est impératif de faire valider vos plans par le propriétaire, qui dans la majorité des cas, se trouve à être la municipalité ou le ministère des Transports du Québec.
- Le site Web Bande riveraine ainsi que celui du RAPPEL fournissent des suggestions quant aux espèces d'arbres, d'arbustes et d'herbacées à planter en bandes riveraines (voir les références à la fin de la fiche).

Ressources

- Fondation de la faune du Québec, 1996.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2011.

d. Recherche du partenaire scolaire

- Rechercher le partenaire scolaire selon le type de projet. En raison de leur disponibilité et de leur intérêt pour ce projet, les élèves de 1^{er} secondaire de l'Académie Sainte-Marie ont été approchés. Cette école participe depuis plusieurs années au programme de surveillance écologique J'adopte un cours d'eau (voir note complémentaire 2). Cette activité leur permettait donc de réaliser une action faisant suite à la collecte de données et d'observations faites lors de leurs sorties. Le projet cadrerait également avec différentes notions abordées dans le curriculum et les orientations communautaires de l'école.

e. Recherche de financement

- Une fois le partenaire choisi, le plan conçu et les autorisations obtenues, il est important d'obtenir les fonds nécessaires à la réalisation du projet. Un budget détaillé tenant compte des besoins du projet doit être élaboré.
- Dresser la liste du matériel nécessaire, et faire l'inventaire de ce que vous possédez déjà et de ce qui peut vous être donné ou prêté. N'hésitez pas à faire des demandes de soumission auprès d'entrepreneurs ou d'entreprises pour connaître le coût des différents outils et matériaux. Plusieurs organismes possèdent déjà des outils et des véhicules. Dans le cas contraire, des organismes partenaires ou la municipalité peuvent généralement prêter ce type d'équipement.

Ressources

- Entreprises locales, député provincial (programme de soutien à l'action bénévole).
- Environnement Canada – Base de données sur les diverses sources de financement de la Source verte. Accessible en ligne au http://www.ec.gc.ca/pace-cape/grnsrc/index_f.cfm (12 octobre 2011).
- Imagineaction – Imagineaction est un programme destiné à faciliter l'interaction entre le personnel enseignant, les élèves et la communauté dans l'action sociale. Ce programme subventionne des projets d'action en environnement soumis par des écoles. Accessible en ligne au <http://www.imagine-action.ca/>.
- Project Flow – Le Fonds du Projet EAU appuie la mise en œuvre de deux types de projets d'action axés sur l'eau. Accessible en ligne au <http://r4r.ca/fr/project-flow/funding>.
- Votre municipalité – service de l'environnement, service des loisirs, mairie.

Étape 2 — Réalisation

a. Présentation du projet à l'enseignant

- Présenter le projet à l'enseignant. En vue de cette rencontre, préparez-vous à devoir expliquer les objectifs éducatifs et environnementaux du projet ainsi que les liens avec le curriculum de l'école. Les curriculums sont détaillés sur le site du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- Renseignez-vous sur l'école. Est-ce une école à vocation particulière (école EVB, programme d'éducation internationale, concentration en environnement, etc.)? Vous pouvez trouver ces informations sur le site Web de l'école ou de la commission scolaire.

Ressources

- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (voir sections 2 et 3 du *Guide pratique - Pour une communauté en action*).
- Site Web de l'école.
- Site Web de la commission scolaire.

b. Présentation du projet aux élèves

- Assurez-vous que les élèves sont adéquatement préparés pour l'action. La fiche Activité A et l'annexe A du *Guide pratique - Pour une communauté en action* proposent des activités préparatoires qui peuvent être animées par l'enseignant ou par une personne de l'organisme.

Ressources

- Fiche Activité A – Un bassin de rétention, ça sert à quoi? (en ligne) (http://www.g3e-ewag.ca/coffre-outils/guides/guide_pratique.html).
- Annexe A du *Guide pratique - Pour une communauté en action*, (en ligne) (http://www.g3e-ewag.ca/coffre-outils/guides/guide_pratique.html).

c. Préparation de la journée de terrain

- Voici les diverses tâches à réaliser en vue de préparer la journée d'activités :

Actions	Calendrier
Formulaire d'autorisation de sortie signé par les parents incluant le formulaire d'autorisation de prise de photos	2 mois avant l'activité
Réservation d'un autobus pour le transport des élèves	2 mois avant l'activité
Réservation des arbres, arbustes et herbacées (voir annexe B1)	De 2 à 6 mois avant l'activité
Commande des divers matériaux requis	De 1 à 2 mois avant l'activité, selon le matériel
Inventaire et préparation des outils : pelles, brouette, chaudières, gants	1 mois avant l'activité
Création d'une affiche imagée sur coroplaste résumant les différentes étapes de plantation	1 semaine avant l'activité

d. Réalisation de la plantation

- Préparer adéquatement la journée. La réalisation d'un projet de plantation avec le milieu scolaire demande une bonne préparation du site avant l'arrivée du groupe.

i. Activités de préparation préalables à l'arrivée du groupe

- Délimitation de la zone des travaux. Si nécessaire, posez des affiches indiquant le numéro des équipes afin qu'elles puissent rapidement se positionner sur le site ;
- transport du matériel de l'organisme et des partenaires sur le site de plantation ;
- livraison du matériel commandé (arbres, arbustes, herbacées et paillis). Dans certains cas, l'organisme doit aller chercher les plants à la compagnie productrice ;
- délimitation des zones de plantation ;
- selon la difficulté du terrain et le temps alloué par le groupe scolaire pour l'activité, creusage de trous pour certains arbres.

ii. Gestion du groupe

- Répartir adéquatement les élèves. Afin de faciliter la réalisation des travaux et l'implication de tous les élèves, le groupe a été séparé en quatre équipes. Chaque équipe s'est vu attribuer une zone pour la plantation et était supervisée par une personne du G3E. L'enseignante et la technicienne de l'Académie Sainte-Marie s'occupaient de la supervision et de la discipline. Il est recommandé que le chargé de projet sur le terrain n'ait pas à superviser d'équipe. Il peut ainsi se promener d'équipe en équipe, répondre aux questions et s'assurer que les travaux sont bien réalisés.

iii. Activités réalisées lors de la plantation

Activité 1 — Accueil et sensibilisation

- Accueillir les élèves et leur expliquer les travaux à réaliser.
- Rappeler certaines informations données en classe : les règles de base, l'objectif du projet et la technique utilisée. Il est recommandé d'avoir des affiches rappelant les techniques de plantation qui seront utilisées.
- Rappeler les consignes de sécurité.



Responsables

- Chargé de projet sur le terrain

Activité 2 — Répartition des équipes

- Former les équipes. Pour plus de rapidité, les équipes peuvent être préalablement formées en classe, par l'enseignant.
- Assigner un élève responsable par équipe.
- Répartir les équipes sur chaque zone de plantation.



Responsables

- Chargé de projet sur le terrain
- 1 élève responsable par équipe
- 1 personne ressource par équipe
- enseignant

Activité 3 — Réalisation des travaux	
Avant l'arrivée des élèves. Faire une série de trous pour la plantation en respectant les distances de plantation préconisées (voir note complémentaire 3). La première étape de la plantation a été réalisée par l'équipe du G3E avant l'arrivée des élèves afin de faciliter leur travail. Il s'agissait de creuser des trous trois fois plus grands que l'espace occupé par la motte de terre et à ameublir le sol au fond de ce trou.	
Avec les élèves En petits groupes de deux, chaque élève réalise les étapes suivantes en même temps.	
Élève 1	
Enlever la plante de son contenant.	
- Placer le plant bien droit au centre du trou et assurez-vous que le collet de l'arbre soit au niveau du sol. - Après que l'élève 2 ait rempli le trou, bien tasser le sol pour éviter les poches d'air et arroser abondamment. Pour ce, l'eau du bassin de rétention est utilisée. Se munir d'arrosoir ou de seau.	

Activité 3 — Réalisation des travaux

Élève 2

- Si nécessaire, creuser un trou trois fois plus gros que le plant.
- Préparer un terreau composé de trois parties de terre végétale récupérée sur le site, deux parties de mousse de tourbe ou de compost et, si le sol est argileux, une partie de sable.



- Ajouter des mycorhizes ou de la poudre d'os au terreau et mélanger le tout (voir note complémentaire 4).
- Remplir le trou à l'aide du précédent mélange.



Les 2 élèves

- Étendre environ 50 à 70 mm de paillis, en veillant à dégager le tronc de 15 à 20 mm ou encore, placez un couvre-sol biodégradable.
- Si nécessaire, mettre un piquet pour soutenir l'arbre et le fixer avec des attaches prévues à cet effet. Des bandes protectrices pour le tronc peuvent également être ajoutées à la base de ce dernier.



Responsables

- Chargé de projet sur le terrain
- 1 personne ressource par équipe
- Enseignant et technicien

Étape 3 — Suivi

a. Évaluation de l'activité avec le groupe

- Évaluer l'activité en fonction de l'appréciation des participants, des apports scientifiques, techniques et éducatifs ainsi que l'impact sur les élèves. Un formulaire d'évaluation peut être conçu à cet effet (voir section 4 du *Guide pratique — Pour une communauté en action*).

b. Suivi des plantations avec le groupe

- Effectuer le suivi des aménagements. Dans la mesure du possible, essayez d'inclure le groupe dans ce suivi. Vérifier si les plantations ont résisté à l'hiver et aux autres intempéries. Remplacez-les au besoin.

c. Suivi de l'impact de l'aménagement sur la santé globale du cours d'eau

- Réaliser une activité de surveillance écologique. Dans le cadre du projet, le groupe scolaire réalise le programme J'adopte un cours d'eau depuis quelques années (voir section 4 du *Guide pratique — Pour une communauté en action*). Vous pouvez profiter de cette activité pour faire le suivi des aménagements.

Étape 4 — Communication

a. Planification des activités de communication

- Autant que possible, planifier dès le début du projet les diverses activités de communication qui seront réalisées. Le groupe scolaire peut aider dans cette planification. La section 5 *Guide pratique - Pour une communauté en action* présente quelques ressources et moyens de communiquer votre action et ses retombées.

b. Envoi d'une invitation aux médias locaux, partenaires et acteurs

- Inviter les médias locaux et régionaux ainsi que vos principaux partenaires, ceux de l'école, le propriétaire du site et vos bailleurs de fonds à venir voir les élèves à l'œuvre. Pour une liste des médias, voir la section 5 du *Guide pratique - Pour une communauté en action*.
- Désigner des personnes ou des élèves qui pourront accueillir les médias sans que cela nuise à l'action.

c. Diffusion de l'action

- Au cours de la semaine suivant l'action, envoyer un communiqué (voir l'exemple fourni par la Fiche Action 4 — Information, éducation et sensibilisation — Rédaction d'un communiqué. Accessible en ligne au www.g3e-ewag.ca/coffre-outils.html).
- Rédiger ou faire rédiger par les élèves un article sur l'action. Diffuser cet article par l'entremise des bulletins spécialisés (voir la section 5 du *Guide pratique - Pour une communauté en action*).
- Diffuser l'action sur votre site Web et vos outils de médias sociaux.
- Saisir l'action dans la carte interactive du G3E, sous le projet Des jeunes au service des rivières. Pour un exemple de cette action, visiter le www.g3e-ewag.ca/programmes/carte-interactive/index.php.

RÉFÉRENCES

FONDATION DE LA FAUNE DU QUÉBEC. Habitat du poisson. Guide de planification, de réalisation et d'évaluation d'aménagements. Québec, Éditions MultiMondes, 1996, 140 p. Ce guide décrit diverses techniques d'aménagement et les processus de planification.

GROUPE D'ÉDUCATION ET D'ÉCOSURVEILLANCE DE L'EAU. Pour la conservation des cours d'eau, passez à l'action. Didacticiel, (en ligne). (<http://www.g3e-ewag.ca/coffre-outils.html>) (février 2011).

GROUPE NAÏADES. Bande riveraine, (en ligne), (<http://www.banderiveraine.com/index.php?id=68>) (11 octobre 2011). Site Web qui se consacre exclusivement à la conservation et la restauration des bandes riveraines en milieu de villégiature. Il a pour but d'expliquer la restauration des bandes riveraines et d'aider les propriétaires riverains à appliquer les bonnes pratiques de conservation lors d'un nouvel aménagement.

JARDIN BOTANIQUE DE MONTRÉAL. Carnet horticole et botanique du Jardin botanique de Montréal. La fertilisation au jardin ornemental, (en ligne). (http://www2.ville.montreal.qc.ca/jardin/info_verte/fertilisation/mycorhizes.htm) (18 mars 2011).

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Fiche technique sur la stabilisation des rives, 2011, (en ligne). (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/fiche-tech-stabilisation-rives.pdf>) (11 octobre 2011).

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. Fiche technique – végétalisation de la bande riveraine, 2011, (en ligne). (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/vegetalisation-bande-riveraine.pdf>) (11 octobre 2011).

RAPPEL. Rives et nature ; guide de renaturation, 2e édition, 2005, 29 p. Ce guide se veut un outil pratique pour aménager votre rive d'une manière respectueuse de l'environnement. Ces aménagements créeront une barrière végétale qui freinera l'érosion de vos rives, filtrera les polluants et rafraîchira le bord de l'eau.

RAPPEL. Arbres, arbustes et vivaces. Liste de végétaux pour la renaturation des rives, 2006, (en ligne). (<http://www.rappel.qc.ca/IMG/pdf/listedesvegetaux2006-3.pdf>) (12 octobre 2011). Ce document décrit des végétaux recommandés par le RAPPEL pour la restauration des rives.

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:



Environnement Canada
Environment Canada



Fondation de la faune du Québec



FOURNISSEURS

Voici quelques fournisseurs québécois de végétaux. Cette liste n'est pas exhaustive et nous vous conseillons également de vous renseigner auprès des commerces de votre région.

- Organisme de bassin versant de votre territoire

Si vous ne connaissez pas l'organisme, vous pouvez consulter le site du Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (<http://www.robvq.qc.ca>). Chaque année au mois de mai, les organismes de bassins versants font une campagne de remise et de plantation d'arbres indigènes à racines nues.

- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Le ministère peut donner, dans chaque région administrative, des arbres à racines nues au mois de mai de chaque année dans le cadre du Mois de l'arbre et des forêts, lors d'activités éducatives et promotionnelles. Pour plus d'informations, communiquez avec le bureau de votre région : <http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/semences/index.jsp>.

- Québec Multi-Plants

Grossiste spécialisé dans la production et la vente d'arbres, d'arbustes, de rosiers et de plantes vivaces : <http://www.quebecmultiplants.com>.

NOTES COMPLÉMENTAIRES

1 — À NE PAS OUBLIER! OBTENIR LES AUTORISATIONS

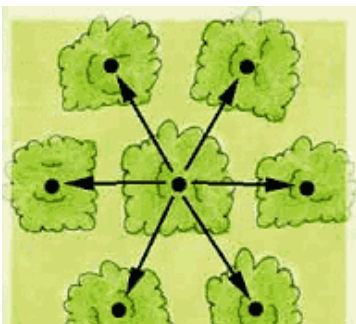
Si vous envisagez de faire des travaux sur les berges d'un lac ou d'un cours d'eau, il est important de vérifier, auprès de votre municipalité, quels dispositions et règlements d'urbanisme s'appliquent à votre propriété. D'autres lois ou règlements peuvent encadrer l'aménagement des plans d'eau et exiger que certaines autorisations soient obtenues, notamment la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, appliquée par le Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Assurez-vous d'avoir toutes les autorisations nécessaires.

2 — LE PROGRAMME J'ADOpte UN COURS D'EAU

J'adopte un cours d'eau plonge les jeunes au service de l'eau. À l'aide d'un matériel scientifique simple et de documents pédagogiques, le programme permet aux jeunes de participer activement au suivi, à l'observation et à la conservation des écosystèmes riverains. Le projet débute par le choix d'un défi concernant un cours d'eau de son milieu. Par la suite, il comporte trois volets principaux qui conduisent les jeunes à l'action. Le premier volet s'attarde aux paramètres de l'habitat. Le deuxième volet consiste à récolter et à identifier des macroinvertébrés benthiques peuplant le cours d'eau. Le troisième volet étudie les caractéristiques physicochimiques et bactériologiques de l'eau. Les données obtenues permettent aux jeunes de poser un diagnostic sur l'état de santé du cours d'eau.

3 — DISTANCE DE PLANTATION DES ARBRES ET ARBUSTES

En règle générale, les arbustes adaptés au milieu riverain sont plantés en quinconce avec un mètre de distance entre chacun, en commençant par le bas du talus. Le schéma suivant illustre cette répartition.



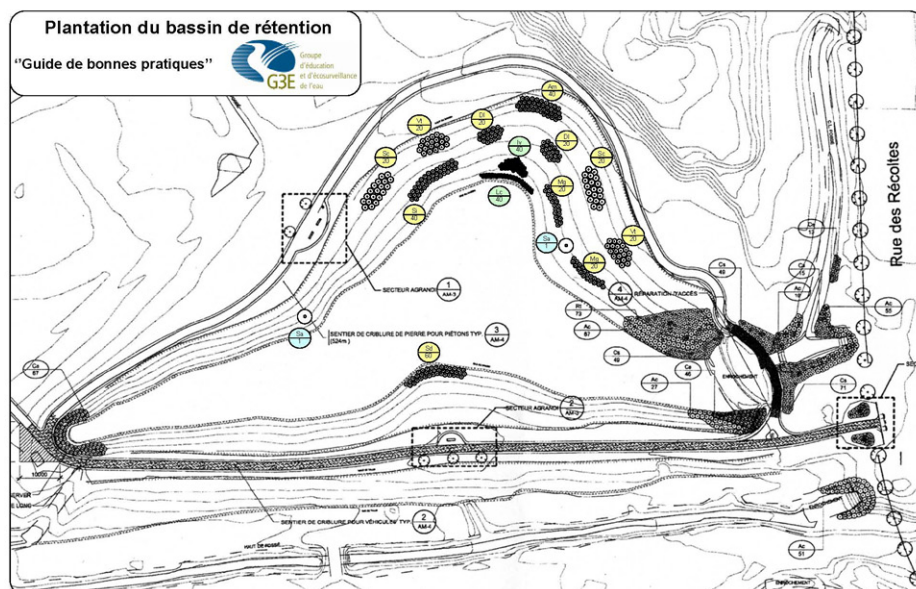
Pour ce qui est des arbres, il est recommandé de les utiliser uniquement sur le replat du terrain ou sur un talus de faible pente. La distance à conserver entre chaque arbre est d'approximativement cinq mètres.

4 — LA MYCORHIZE

La mycorhize est une association en symbiose entre un champignon et une plante à chlorophylle. Le champignon et la plante tirent tous deux des bénéfices de cette association. La plante fournit des sucres au champignon. Le champignon rend plusieurs services à la plante – meilleure absorption de l’eau et des minéraux, protection contre les pathogènes des racines et amélioration de la structure du sol. La plante a ainsi une croissance plus rapide, une meilleure reprise, une plus grande résistance aux maladies et à la sécheresse et elle est plus productive.

En milieu naturel, les mycorhizes abondent mais ils ont disparu des jardins. L’ajout d’un fertilisant composé de spores de champignons mycorhiziens mélangés à de la vermiculite, de la perlite ou de la tourbe de sphaigne aide donc à la reprise et la croissance de plants nouvellement plantés.

ANNEXE B1 - EXEMPLE D'UN PLAN D'AMÉNAGEMENT



Liste des végétaux utilisés dans l'aménagement

	Quantité	Légende dans le plan
Arbustes		
<i>Viburnum trilobum</i>	20	Vt
<i>Sambucus canadensis</i>	40	Sc
<i>Myrica gale</i>	40	Mg
<i>Diervilla lonicera</i>	40	DI
<i>Aronia melanocarpa</i>	40	Am
<i>Salix interior</i>	40	Si
Arbres		
<i>Salix alba</i>	2	Sa
Herbacées		
<i>Iris versicolor</i>	40	Lv
<i>Lobelia cardinalis</i>	40	Lv